

Gulf Cooperation Council

EDICT OF GOVERNMENT

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

GSO 2113 (2011) (Arabic): MOTOR VEHICLES LATERAL PROTECTION OF TRUCK AND TRAILER AND ITS METHODS OF TEST (Draft Standard)

BLANK PAGE



هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
GCC STANDARDIZATION ORGANIZATION (GSO)

مشروع: أولي

GSO2/1/DS/ ECE 73: 2011

السيارات ـ الحماية الجانبية للشاحنات والمقطورات وطرق اختبارها

MOTOR VEHICLES
LATERAL PROTECTION OF TRUCK AND TRAILER AND ITS METHODS OF TEST

إعداد
اللجنة الفنية الفرعية الخليجية لقطاع مواصفات المركبات والإطارات

هذه الوثيقة مشروع لمواصفة قياسية خليجية تم توزيعها لإبداء الرأي والملحوظات بشأنها، لذلك فإنها عرضة للتغيير والتبديل، ولا يجوز الرجوع إليها كمواصفة قياسية خليجية إلا بعد اعتمادها من مجلس إدارة الهيئة.

تقديم

هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية هيئة إقليمية تضم في عضويتها الأجهزة الوطنية للمواصفات والمقاييس في دول الخليج العربية ، ومن مهام الهيئة إعداد المواصفات القياسية الخليجية بواسطة لجان فنية متخصصة .

وقد قامت هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ضمن برنامج عمل اللجنة الفنية رقم2-1 " اللجنة الفنية الخليجية الفرعية لقطاع مواصفات المركبات والإطارات " بترجمة المواصفة القياسية الخليجية رقم "GSO ECE 73: 2010 " السيارات - الحماية الجانبية للشاحنات والمقطورات وطرق اختبارها " من قبل سلطنة عمان.

وقد اعتمدت هذه المواصفة كمواصفة قياسية خليجية في اجتماع مجلس إدارة الهيئة رقم ( )، الذي عقد بتاريخ / / هـ ، الموافق / / م.

Foreword

Standardization Organization for GCC (GSO) is a regional Organization which consists of the National Standards Bodies of GCC member States. One of GSO main functions is to issue Gulf Standards /Technical regulation through specialized technical committees (TCs).

GSO through the technical program of committee TC No. 2-1 " The Gulf technical Subcommittee for vehicles and tyres standards " has translated this Gulf Standard No. GSO ECE 73: 2010" Motor Vehicles-Lateral Protection Of Truck And Trailer And Its Methods Of Test" . The Draft Standard has been translated by sultanate of Oman.

This standard has been approved as Gulf Standard by GSO Board of Directors in its meeting No..../.... …….held on / / / H , / / G

السيارات - الحماية الجانبية للشاحنات والمقطورات وطرق اختبارها

1- المجال ونطاق التطبيق

تختص هذه المواصفة القياسية بمتطلبات حواجز الحماية الجانبية للشاحنات والمقطورات المستخدمة في حمل البضائع والتي تتعدى أقصى حمولة لها 3.5 طن، ولا تنطبق هذه المواصفة على وحدات جر أشباه المقطورات ولا المركبات المصممة لأغراض خاصة ولا يمكن لأسباب عملية تثبيت حماية جانبية لها.

2- المراجع التكميلية

1/2 GSO 159/1993 "السيارات – الأبعاد والأوزان ".

2/2 GSO 48/1984 "السيارات شهادات المطابقة".

3- التعاريف

1/3 مركبة بمحرك: مركبة – باستثناء الدراجة النارية والمقطورة – تتحرك بواسطة محرك دون الاستعانة بسكة حديدة أو موصلات أو ما شابهها.

2/3 الشاحنة: مركبة بمحرك مصممة لنقل السلع ، ويمكن أن تجر المقطورات أيضا.

3/3 الوزن الأقصى: القوة العمودية (بالنيوتن) اللازمة لدعم مركبة تم ملؤها بالحد المنصوص عليه من الحمولة القصوى.

4/3 اعتماد المركبة: اعتماد نوع المركبة كاملا مع حاجز الحماية الجانبي.

5/3 نوع المركبة: مجموعة المركبات التي لا تختلف فيما بينها في المواصفات الأساسية مثل عرض المحاور الخلفية والعرض الكلي والأبعاد وشكل جانب المركبة والمواد الصنوع منها (بما في ذلك كابينة القيادة إن وجدت) ومواصفات التعليق وبالعموم كل ما يمكن أن يؤثر في المتطلبات الفنية لهذه المواصفة.

6/3 الحمولة القصوى : هي الحمولة القصوى المنصوص عليها والمسموح بها من قبل الصانع (هذه الحمولة يمكن أن تكون أعلى من الحمولة القصوى التي تقننها السلطات المحلية).

7/3 الوزن الفارغ: وزن المركبة في وضع التشغيل، بدون حمولة أو ركاب لكن مع وجود العجلة الاحتياطية والأدوات بالاضافة إلى الوقود والزيوت وسائل التبريد.

8/3 مستخدمي الطريق الغير محميين: المشاة وسائقي الدراجات الهوائية والدراجات النارية المستخدمين للطريق والممكن تعرضهم للانحشار تحت عجلات الشاحنات عبر دخولهم من جهتها الجانبية.

4- المتطلبات

يتم الالتزام بالنود التالية:

1/4 عام

1/1/4 جميع الشاحنات الناقلة للسلع بما في ذلك الشاحنات المثبت بها صهاريج أو رافعات أو ورش متنقلة، أو المقطورات وأشباه المقطورات يجب تجهز بحيث تتوفر على امتدادها الطولي من الجانبين حماية فعالة تمنع مستخدمي الطريق الغير محميين من الدخول أسفلها والانحشار تحت الاطارات، ويمكن تحقيق ذلك باحدى طريقتين:

1/1/1/4 تزود المركبة بحاجز حماية جانبية مخصص وفقا للمتطلبات الفنية المحددة في البند 2/4، أو

2/1/1/4 إذا كانت المركبة مزودة و/أو مصممة على الجانبين بما يمكن اعتباره – بسبب شكله ومواصفاته – بديلا عن حاجز الحماية الجانبية، وتتحقق به المتطلبات المذكورة في البند 2/4 .

2/4 المتطلبات الفنية

1/2/4 يجب على الحماية الجانبية أن لا تزيد من عرض المركبة الكلي.

2/2/4 يجب أن لا يتجاوز السطح الخارجي لحاجز الحماية مسافة 120 مم عن أقصى نقطة في السطح الخارجي لجانب المركبة.

3/2/4 يمكن ثني الطرف الأمامي للحاجز إلى الداخل وفقا للمتطلبات اللاحقة.

4/2/4 يجب أن لا يتجاوز الطرف الخلفي للحاجز 30 مم خارجا عن حافة الاطار الخلفي الخارجية من إجمالي انعطاف الحاجز إلى الخارج والذي يبلغ كحد أقصى 250 مم.

5/2/4 يجب أن لا يكون سطح حاجز الحماية الخارجي خشن الملمس، وأن يكون ممتدا دون تقطع من طرفه الأمامي إلى طرفه الخلفي قدر الإمكان.

6/2/4 يمكن للأجزاء المتجاورة أن تتداخل بحيث لا تتعدى المسافة بين أوجه الحواف المتقابلة 25 مم، لمنع الاجزاء المتحركة خلفا وأسفلا من إحداث نتوءات في الأجزاء المتحركة أماما.

7/2/4 رؤوس البراغي يمكن أن تبرز بما لا يزيد عن 10 مم، وينطبق ذلك على الأجزاء الأخرى الناتئة عن الأسطح والتي يجب أن تكون مدورة وملساء.

8/2/4 يجب أن لا يتعدى نصف قطر الحواف الخارجية والزوايا 2.5 مم.

9/2/4 يمكن للجهاز أن يتكون من سطح مستوي متصل أو قضيب أو أكثر ويمكن أن يكون مزيجا منهما.

10/2/4 يجب أن لا يتجاوز طول قطعة القضيب الواحدة 300 مم.

11/2/4 يجب أن لا يتعدى ارتفاع القضبان 50 مم عندما تكون الحمولة القصوى أقل من 12 طن بالنسبة للمركبات، وأقل من 10 طن بالنسبة للمقطورات.

12/2/4 يجب أن لا يتعدى ارتفاع القضبان 100 مم عندما تكون الحمولة القصوى أكثر من 12 طن بالنسبة للمركبات، وأكثر من 10 طن بالنسبة للمقطورات.

13/2/4 تصمم وتثبت الحافة الأمامية لحاجز الحماية بحيث تتوافق مع التالي:

1/13/2/4 في المركبات: يجب أن لا تبعد أكثر من 300 مم عن السطح المتعامد على الاتجاه الطولي للمركبة والمتماس مع سطح إطار المركبة الخارجي المقابل مباشرة لحاجز الحماية.

2/13/2/4 في المقطورات: يجب أن لا تبعد أكثر من 500 مم عن السطح المتعامد على الاتجاه الطولي للمقطورة والمتماس مع السطح الخارجي لاطارها المقابل مباشرة لحاجز الحماية.

3/13/2/4 في أشباه المقطورات: يجب أن لا تبعد أكثر من 250 مم عن السطح الواصل بين عمودي الدعم الأماميين في حالة وجودهما، ويجب في كل الحالات أن لا تزيد المسافة بين الحافة الأمامية للحاجز والسطح المعترض المار بمركز مسار الربط الرئيسي عن 2,7 م ، كالتالي:

4/13/2/4 عندما تكون الحافة الأمامية لحاجز الحماية موجودة في منطقة مفتوحة يجب أن تتكون من جزء عمودي يزيد من ارتفاع الحاجز الكلي، ويجب أن تتجه الأوجه الخارجية لهذا الجزء إلى الوراء بما لا يقل عن 50 مم مع انحناءة 100 مم إلى الداخل في حالة الشاحنات التي تبلغ حمولتها القصوى من 3,5 إلى 12 طن والمقطورات 3,5 إلى 10 طن.

5/13/2/4 الأوجه الخارجية المذكورة في البند السابق ستتجه إلى الوراء 100 مم على الأقل، وتثنى إلى الداخل 100 مم في حالة الشاحنات التي تتعدى حمولتها 12 طن والمقطورات التي تبلغ حمولتها القصوى 10 طن.

6/13/2/4 إذا كانت الحافة الأمامية لحاجز الحماية الموجودة على مسافة 300 مم ستدخل في كابينة القيادة فإنه يجب تثبيت حاجز الحماية بحيث لا تتجاوز حافته الأمامية مسافة 100 مم عن كابينة القيادة مع انحناءة لا تزيد عن 45 درجة.

7/13/2/4 إذا كانت الحافة الأمامية لحاجز الحماية الموجودة على مسافة 300 مم ستقع خلف كابينة القيادة، وتم تمديد حاجز الحماية إلى الأمام حتى مسافة 100 مم من الكابينة، فإن الاشتراطات الموجودة في البند السابق تعتبر متحققة.

14/2/4 يجب أن لا تتجاوز المسافة بين الحافة الخلفية لحاجز الحماية والسطح المتعامد على الاتجاه الطولي للمركبة والمماس للسطح الخارجي لإطارات المركبة المقابلة له مباشرة 300 مم.

15/2/4 يجب أن لا تتجاوز الحافة السفلية لحاجز الحماية في أي نقطة منها مسافة 550 مم ارتفاعا عن سطح الأرض.

16/2/4 يجب أن تبعد الحافة العلوية للحاجز أكثر من 350مم عن هيكل المركبة ملامسة أو مقطوعة بالسطح العمودي المماس للسطح الخارجي للإطارات بغض النظر عن انبعاج الاطار الملاصق للأرض، ويستثنى من ذلك الحالات التالية:

1/16/2/4 عندما لا يقطع السطح المذكور في البند 16/2/4 هيكل المركبة فإن الحافة العلوية ستساوى مع السطح الذي توضع فيه الحمولة أو تكون على مسافة 950 مم من سطح الأرض (يؤخذ بأيهما أقل).

2/16/2/4 عندما يقطع السطح المذكور في البند 16/2/4 هيكل المركبة في مستوى يرتفع أكثر من 1,3 م فوق سطح الأرض فإن الحافة العلوية لحاجز الحماية لن يقل ارتفاعها عن 950 مم عن سطح الأرض.

3/16/2/4 في حالة المركبات المصممة والمصنعة – وليس المعدلة – لحمل حاوية أو جسم قابل للفك، يحد وضع الحافة العلوية لحاجز الحماية وفقا لأحد البندين السابقين: (1/16/2/4) أو (2/16/2/4).

17/2/4 الأجزاء المثبتة بالمركبة مثل الإطار الاحتياطي وصندوق البطارية وخزان الوقود وخزان الهواء أو المصابيح أو العاكسات أو عدة الأدوات يمكن أن تلحق بحاجز الحماية شريطة تحقيق الاشتراطات الفنية للأطوال في هذه المواصفة، وتطبق المتطلبات في البندين 5/2/4 و 8/2/4 فيما يتعلق بالمسافة بين حاجز الحماية والأجزاء المثبتة بالمركبة.

3/4 التصميم

1/3/4 يجب أن يكون حاجز الحماية الجانبية ثابتا ولا تظهر عليها أي اهتزازات أثناء التشغيل أو الاستعمال العادي للمركبة.

2/3/4 يجب أن يكون حاجز الحماية الجانبية من المعدن أو أي مادة أخرى مناسبة.

4/4 يجب أن لا تُلحق بحاجز الحماية أية أجزاء من المكابح أو أنابيب الهايدروليك أو الهواء.

5/4 قوة حاجز الحماية

يجب أن يتحمل الحاجز قوة ساكنة أفقية مقدارها 1 كيلو نيوتن تؤثر عموديا على أي نقطة في سطح الحاجز الخارجي بواسطة مركز الذراع الدائري والمسطح الوجه، على أن لا يتعدى الانثناء في حاجز الحماية أكثر من :

1/5/4 30 مم من اجمالي 250 مم من عرض الحاجز.

2/5/4 150 مم من اجمالي عرض الحاجز.

5- البيانات الايضاحية

1/5 يُكتب بصورة ثابتة وواضحة وباللغة العربية أو/و الانجليزية البيانات التالية:

1/1/5 اسم الصانع وعنوانه.

2/1/5 نوع المركبة التي صمم لها حاجز الحماية.

3/1/5 وصف مختصر لحاجز الحماية الجانبية مثل الأبعاد والمواد المكونة.

4/1/5 الحمولة القصوى.

6- الاختبار

1/6 اختيار العينات

يتم اختيار أداتي حماية جانبيتين واختبارهما وفقا لما هو منصوص عليه في هذه المواصفة.

2/6 أدوات القياس

1/2/6 أداة قياس الأبعاد

يجب أن تتوفر في هذه الأداة دقة قياس تصل إلى ±1 مم.

2/2/6 أداة قياس القوة

يجب أن تتوفر في هذه الأداة دقة تصل إلى ±5% من مدى قياسها.

3/6 الاختبارات

1/3/6 الفحص الظاهري

تُفحص حاجز الحماية للتأكد من خلوه من الأضرار أو الشروخ الصغيرة أو الحواف والزوايا الحادة أو غيرها من عيوب التصنيع.

2/3/6 قياس الأبعاد

1/2/3/6 الأجهزة

يجب استعمال أدوات مناسبة لقياس أبعاد حاجز الحماية الجانبية.

2/2/3/6 الإعداد للاختبار

- يجب ايقاف السيارة في وضع أفقي وعلى سطح مستوٍ.
- تكون الاطارات الأمامية موجهة إلى الأمام.
- تكون المركبة فارغة.
- يتم إيقاف أشباه المقطورات في اتجاه أفقي باستخدام أذرعة التثبيت الخاصة بها.

3/2/3/6 الخطوات

تُؤخذ قياسات الأبعاد للتأكد من مطابقتها للبند 4 .

3/3/6 اختبار القوة

1/3/3/6 التجهيزات

تحتوي التجهيزات على ذراع هيدروليكي مسطح الوجه ومستدير بقطر (220±10) مم.

2/3/3/6 الاعداد للاختبار

تُوقف السيارة كما هو موضح في البند 2/2/3/6.

3/3/3/6 الخطوات

- يتم ايقاف السيارة في سطح أفقي مستوٍ.
- يوضع الذراع الهيدروليكي الذي يبلغ قطره (220±10) مم على نقطة في حاجز الحماية تبعد 250 مم من الحافة الخلفية.
- يُعرّض حاجز الحماية لقوة مقدارها 1 كيلو نيوتن.
- يُقاس الانثناء الحادث في حاجز الحماية من نقطة محددة مسبقا.
- يكرر الاختبار عدة مرات على نقاط مختلفة وتؤخذ القياسات في كل مرة.

7- معايير المطابقة الفنية

1/7 معايير المطابقة الفنية تتم وفقا للمواصفة الفنية الخليجية رقم 1984/48 "السيارات-شهادات المطابقة".

2/7 يعتبر حاجز الحماية الجانبية مطابقا لهذه المواصفة في حالة اجتيار العينة المسحوبة من الشحنة أو تلك التي يوفرها الصانع للاختبارات.

3/7 في حالة فشل حاجز حماية واحد أو أكثر من العينة المسحوبة في اجتياز الاختبار يضاعف عدد الوحدات المسحوبة في العينة الثانية والتي تؤخذ من نفس الشحنة السابقة.

يعتبر حاجز الحماية الجانبية مطابقا لهذه المواصفة في حالة اجتيار جميع وحدات العينة الثانية للاختبارات وإلا تم اعتباره غير مطابق للمواصفة.